

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-269849  
 (43)Date of publication of application : 14.10.1997

(51)Int. Cl. G06F 1/16  
 G06F 3/02

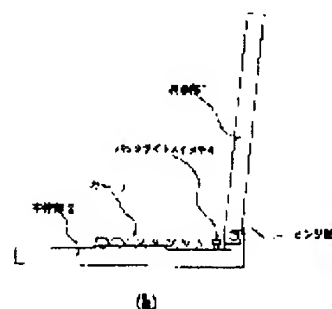
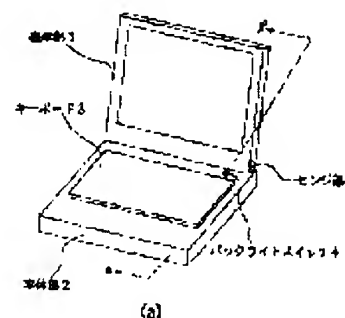
(21)Application number : 08-081341 (71)Applicant : NEC CORP  
 (22)Date of filing 03.04.1996 (72)Inventor : IMAHASHI KOICHI

## (54) PORTABLE INFORMATION PROCESSOR

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the thickness of a housing without shortening the stroke of keys at a keyboard by constituting a processor to be closed in a state where all the keys on the keyboard are pressed by being in contact with a display part.

SOLUTION: At the time of rotating the display part 1 with respect to a main body part 2 in order to close the processor, a back light switch 4 is first depressed by the display part 1 to electrically separate a circuit in the keyboard 3 and a circuit in the main body part 2. At the time of closing the processor by rotating the display part 1 with respect to the main body part 2 in addition, the display part 1 is brought into contact with the keys on the keyboard 3 to generate the state of depressing all the keys 4.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.04.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 06.07.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright © 1998, 2000 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] This soma which possesses the keyboard which consists of two or more keys for an information being inputted, and processes the inputted information. In the carried type information processor with which opening and closing of equipment are performed when it is prepared free [ rotation ] to this soma of this, it has the display as which the information processed in this aforementioned soma is displayed and the aforementioned display rotates to this aforementioned soma. The aforementioned key is a carried type information processor characterized by being in the status that it was contacted and pushed on the aforementioned display when equipment was closed.

[Claim 2] This aforementioned soma is a carried type information processor characterized by having the connection control means which separates electrically the circuit in the aforementioned keyboard, and the circuit in this aforementioned soma when equipment is closed in a carried type information processor according to claim 1.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] Especially this invention relates to the package structure of a keyboard about a carried type information processor.

[0002]

[Description of the Prior Art] They are drawing in which drawing's 5 being a cross section showing the package position of the keyboard of the conventional carried type information processor, being (a) at the equipment use time, and showing the status that the display is started, drawing in which being (b) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down, and drawing in which being (c) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down and equipment was closed.

[0003] As shown in drawing 5, generally, the pocket information processor consists of a display 101 and this soma 102, and the keyboard circuit 106, the key 107, the backup light switch 104, and this soma circuit 108 are formed in this soma 102.

[0004] In the pocket information processor constituted as mentioned above, when equipment can open, a display 101 is started, as shown in drawing 5 (a), when equipment is used, and equipment is not used, as shown in drawing 5 (c), a display 101 is pushed down and equipment is closed. In addition, in case a display 101 is pushed down, a backup light switch 104 is pushed, and thereby, the back light of the liquid crystal in a display 101 puts out the light.

[0005] Here, in a keyboard, in case a display 101 is pushed down, in order not to input an information from a key 107, it needs to be arranged so that a key 107 may not contact a display 101. Therefore, it is necessary to mount a keyboard in the position embedded to the interior of this soma 102, or to make the keyboard itself thin, however, the case where the thickness of this soma 102 becomes thick, and the keyboard itself is made thin in order to have to secure enough the space for mounting the parts of this soma circuit 108 under a keyboard, when it mounts a keyboard in the position embedded to the interior of this soma 102 -- a stroke of a key -- short -- a \*\*\*\* fringe -- it may be unacquainted and there is a trouble

[0006] The carried type information processor which it doubles [ information processor ] with opening and closing of equipment, and makes JP.4-101132.U go up and down the keyboard itself as technique of securing a stroke of a key is indicated.

[0007] It inclines so that it may become high gradually as the display and the keyboard are connected by the arm, a keyboard will rotate downward, a display and a keyboard will counter abbreviation parallel, if a display is pushed down, a keyboard will rotate upward in the carried type information processor mentioned above if a display is started, and it goes to the backside from a near side.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the conventional portable information processor which was mentioned above is for lengthening a stroke of a key to the last and improving operability, must secure in the interior of this soma under a keyboard the space which the keyboard itself goes up and down, and cannot make thickness of this soma thin as a result.

[0009] this invention is made in view of the trouble which a prior art which was mentioned above has, and it aims at offering the portable information processor which can make thickness of a housing thin, without shortening a stroke of the key of a keyboard.

[0010]

[Means for Solving the Problem] This soma which this invention possesses the keyboard which consists of two or more keys for an information being inputted in order to attain the above-mentioned purpose, and processes the inputted information. In the carried type information processor with which opening and closing of equipment are performed when it is prepared free [ rotation ] to this soma of this, it has the display as which the information processed in this aforementioned soma is displayed and the aforementioned display rotates to this aforementioned soma. It is characterized by the aforementioned key being in the status that it was contacted and pushed on the aforementioned display when equipment was closed.

[0011] Moreover, this aforementioned soma is characterized by having the connection control means which separates electrically the circuit in the aforementioned keyboard, and the circuit in this aforementioned soma, when equipment is closed.

[0012] (Operation) In this invention constituted as mentioned above, if a display is rotated to this soma in order to close equipment, first, a connection control means will be pushed by the display and the circuit in a keyboard and the circuit in this

soma will be electrically separated. Furthermore, if a display is rotated to this soma and equipment is closed, it will be in the status that a display contacts the key on a keyboard and all keys were pushed.

[0013] Thus, since equipment is closed after the key on a keyboard has been pushed by the display, the thickness of a housing becomes thin, without shortening a stroke of the key of a keyboard.

[0014] Here, in the status that equipment was closed, since the circuit in a keyboard and the circuit in this soma are electrically separated by the connection control means, even if a key is already pushed by the display, the information inputted from a key is not transmitted to the circuit in this soma.

[0015]

[Embodiments of the Invention] Below, the gestalt of operation of this invention is explained with reference to a drawing.

[0016] Drawing 1 is drawing showing one gestalt of operation of the portable information processor of this invention, (a) is an appearance perspective diagram and (b) is a side elevation.

[0017] This soma 2 which an information is inputted and processes the information as this gestalt is shown in drawing 1, It consists of a display 1 as which the information processed in this soma 2 is displayed, and a hinge region 5 which supports a display 1 free [ rotation ] to this soma 2, to this soma 2 The keyboard 3 which has the key 7 for an information being inputted, and the backup light switch 4 which is the connection control means which separates electrically the circuit in a keyboard 3 and the circuit in this soma 2 while the back light of the liquid crystal in a display 1 is made to switch off by being pushed are formed.

[0018] Below, an operation of the carried type information processor constituted as mentioned above is explained.

[0019] They are drawing in which drawing's 2 being an A-A' cross section of the carried type information processor shown in drawing 1, being (a) at the equipment use time, and showing the status that the display is started, drawing in which being (b) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down, and drawing in which being (c) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down and equipment was closed.

[0020] As shown in drawing 2, when a display 1 is started in the pocket information processor of this gestalt as shown in drawing 2 (a), when equipment is used and equipment is not used, as shown in drawing 2 (c), a display 1 is pushed down and equipment is closed.

[0021] Here, if a display 1 is pushed down, as shown in drawing 2 (b), a backup light switch 4 is pushed by the display 1, and while the back light of the liquid crystal in a display 1 puts out the light, thereby, the keyboard circuit 6 and this soma circuit 8 will be separated electrically.

[0022] Then, if a display 1 is pushed down further, as shown in drawing 2 (c), a key 7 will be in the status that it was contacted and pushed on the display 1, and equipment will be closed.

[0023] Drawing 3 is a circuit block diagram for explaining an operation of the backup light switch 4 shown in drawing 1, and drawing in which (a) shows the status that the backup light switch 4 is not pushed, and (b) are drawings showing the status that the backup light switch 4 was pushed.

[0024] To be shown in drawing 3, it interlocks and the backup light switch 4 is controlling the electrical installation of the back light 9 of the LCD of a display 1, and the power 10, and the electrical installation of a keyboard 3 and this soma circuit 8.

[0025] In the status that the backup light switch 4 is not pushed, as shown in drawing 3 (a), while power 10 is supplied to a back light 9, the keyboard 3 and this soma circuit 8 are connected electrically, and the information inputted from a keyboard 3 is processed in this soma 2, and is displayed on a display 1.

[0026] On the other hand, even if a keyboard 3 and this soma circuit 8 are separated electrically and operation to a keyboard 3 is performed in the status that the backup light switch 4 was pushed while a back light 9 puts out the light, without supplying power 10 to a back light 9 as shown in drawing 3 (b), an information is not transmitted to this soma 2.

[0027] (others -- gestalt of operation) they are drawing in which view 4 being the cross section showing carrying of operation of the others of the portable information processor of this invention, being (a) at the equipment use time, and showing the status where that of the display is started, drawing in which being (b) at the equipment intact time, and showing the status where that of the display was pushed down, and drawing in which being (c) at the equipment intact time, and showing the status where that of the display was pushed down

[0028] The keyboard circuit 6 is covered by this soma 2 compared with what was shown in drawing 1 - view 3, and this gestalt is the same in other configurations, as shown in drawing 4.

[0029] In the status that the display 1 is started also in the portable information processor shown in drawing 4 When the information inputted from a key 7 is processed in this soma 2, it is displayed on a display 1 and a display 1 is pushed down, as it is shown in drawing 4 (b) While a backup light switch 4 is pushed by the display 1 and the back light of the liquid crystal in a display 1 puts out the light by it The keyboard circuit 6 and this soma circuit 8 are separated electrically, after that, if a display 1 is pushed down further, as shown in drawing 4 (c), it will be in the status that the key 7 was contacted and pushed on the display 1, and equipment will be closed.

[0030]

[Effect of the Invention] Since this invention is constituted as explained above, it does so an effect which is indicated below.

[0031] When thickness of a housing can be made thin and it does not make thickness of a housing thin, without writing as the configuration which will be in the status that all the keys on a keyboard were contacted and pushed on the display in the thing according to claim 1 and by which equipment is closed, and shortening a stroke of the key of a keyboard, the space which can occupy an internal circuitry can increase in number, and highly efficient-ization of equipment can be attained.

[0032] In a thing according to claim 2, even if it forgets to turn off power in case equipment is closed since the connection control means which separates electrically the circuit in a key board and the circuit in this soma was established when equipment was closed, when a key is pushed by the display, the information inputted from a key is not transmitted to the circuit in this soma.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing one gestalt of operation of the portable information processor of this invention, and (a) is an appearance perspective diagram and (b) is a side elevation.

[Drawing 2] They are drawing in which being the A-A' cross section of the carried type information processor shown in drawing 1, being (a) at the equipment use time, and showing the status that the display is started, drawing in which being (b) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down, and drawing in which being (c) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down and equipment was closed.

[Drawing 3] It is a circuit block diagram for explaining an operation of the backup light switch shown in drawing 1, and drawing in which (a) shows the status that the backup light switch is not pushed, and (b) are drawings showing the status that the backup light switch was pushed.

[Drawing 4] They are drawing in which being the cross section showing carrying of operation of the others of the portable information processor of this invention, being (a) at the equipment use time, and showing the status that the display is started, drawing in which being (b) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down, and drawing in which being (c) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down and equipment was closed.

[Drawing 5] They are drawing in which being the cross section showing the package position of the keyboard of the conventional carried type information processor, being (a) at the equipment use time, and showing the status that the display is started, drawing in which being (b) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down, and drawing in which being (c) at the equipment intact time and showing the status that the display was pushed down and equipment was closed.

[Description of Notations]

- 1 Display
- 2 This Soma
- 3 Keyboard
- 4 Backup Light Switch
- 5 Hinge Region
- 6 Keyboard Circuit
- 7 Key
- 8 This Soma Circuit
- 9 Back Light
- 10 Power

---

[Translation done.]

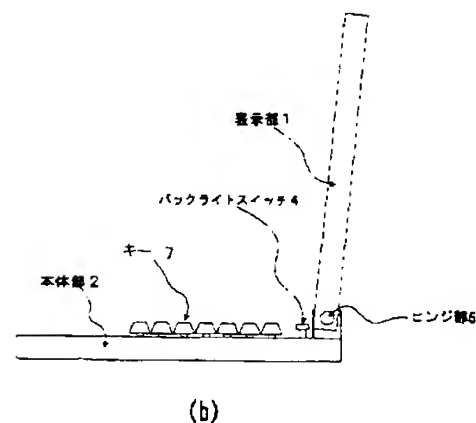
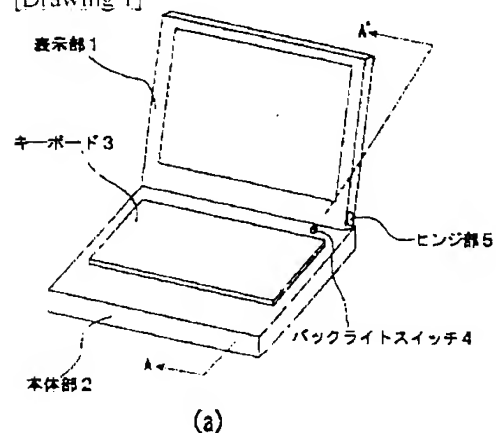
## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

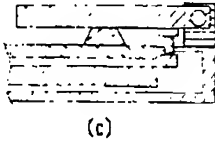
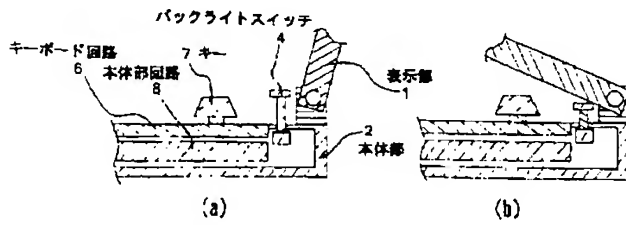
## DRAWINGS

[Drawing 1]

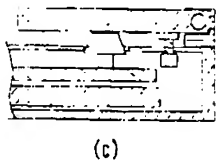
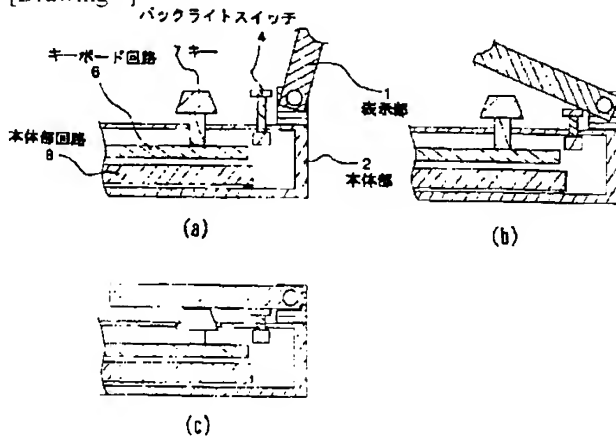


[Drawing 2]

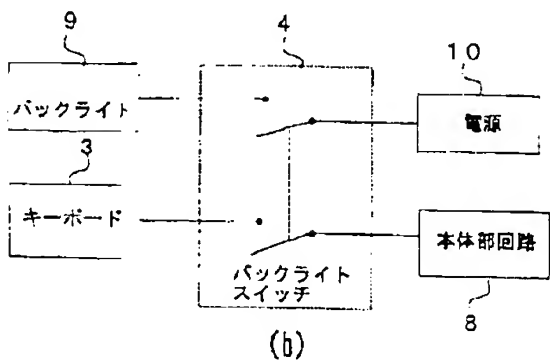
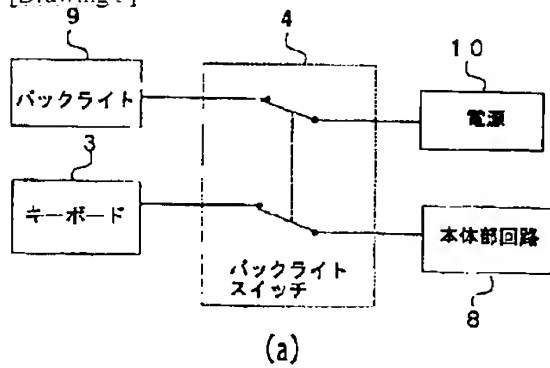




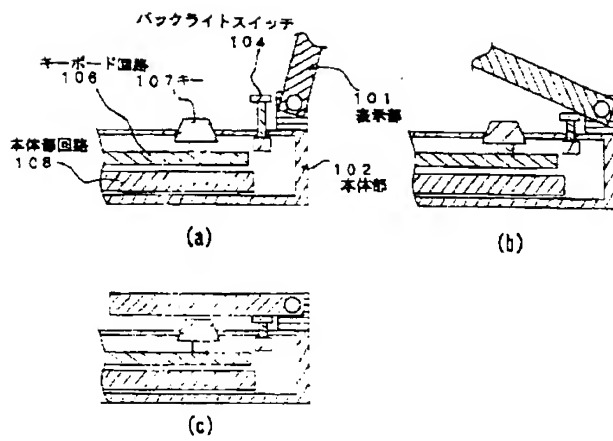
[Drawing 4]



[Drawing 3]



[Drawing 5]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-269849

(43) 公開日 平成9年(1997)10月14日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/16			G 0 6 F 1/00	3 1 2 F
3/02	3 1 0		3/02	3 1 0 J
			1/00	3 1 2 U

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-81341

(22) 出願日 平成8年(1996)4月3日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 今橋 晃一

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

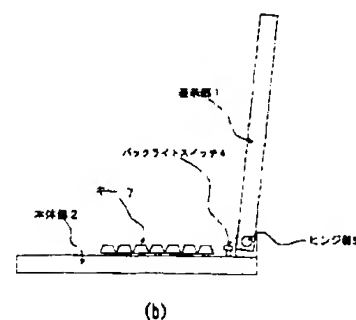
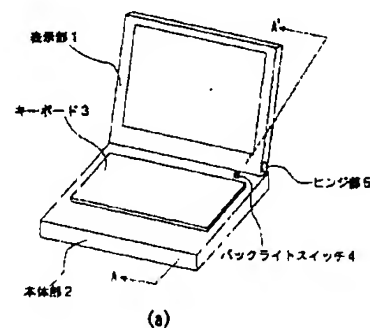
(74) 代理人 弁理士 若林 忠

(54) 【発明の名称】 携帯型情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 装置が閉じられる際にキーが表示部に接触しないようにするため、筐体の厚さが厚くなってしまう、キーのストロークが短くなってしまう。

【解決手段】 装置を閉じるために表示部1を本体部2に対して回転させると、まず、表示部1によってバックライトスイッチ4が押されてキーボード3内の回路と本体部2内の回路とが電氣的に切り離される。さらに、表示部1を本体部2に対して回転させて装置を閉じると、表示部1がキーボード3上のキー7に接触して全てのキー7が押された状態となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報が入力されるための複数のキーからなるキーボードを具備し、入力された情報の処理を行う本体部と、

該本体部に対して回動自在に設けられ、前記本体部において処理された情報が表示される表示部とを有し、前記表示部が前記本体部に対して回転することによって装置の開閉が行われる携帯型情報処理装置において、前記キーは、装置が開じられた際に前記表示部に接触して押された状態となることを特徴とする携帯型情報処理装置、

【請求項2】 請求項1に記載の携帯型情報処理装置において、

前記本体部は、装置が開じられた際に前記キーボード内の回路と前記本体部内の回路とを電気的に切り離す接続制御手段を有することを特徴とする携帯型情報処理装置、

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯型情報処理装置に関し、特に、キーボードの実装構造に関する。

【0002】

【従来の技術】図5は、従来の携帯型情報処理装置のキーボードの実装位置を示す断面図であり、(a)は装置使用時であり表示部が起こされている状態を示す図、

(b)は装置未使用時であり表示部が倒された状態を示す図、(c)は装置未使用時であり表示部が倒されて装置が開じられた状態を示す図である。

【0003】図5に示すように、一般的に携帯情報処理装置は表示部101と本体部102とから構成されており、本体部102内にキーボード回路106と、キー107と、バックライトスイッチ104と、本体部回路108とが設けられている。

【0004】上記のように構成された携帯情報処理装置においては、装置が使用される場合は図5(a)に示すように装置が開けられて表示部101が起こされ、装置が使用されない場合は図5(b)に示すように表示部101が倒されて装置が開じられる。なお、表示部101が倒される際にバックライトスイッチ104が押され、それにより、表示部101内の液晶のバックライトが消灯する。

【0005】ここで、キーボードにおいては、表示部101が倒される際にキー107から情報が入力されないようにするためにキー107が表示部101に接触しないように配置される必要がある。そのため、キーボードを本体部102の内部に埋め込まれる位置に実装するか、または、キーボード自体を薄くする必要がある。しかし、キーボードを本体部102の内部に埋め込まれる位置に実装する場合は、キーボードの下に本体部回路108の部品を実装するための空間を十分確保しなければ

ならないため、本体部102の厚さが厚くなってしまい、また、キーボード自体を薄くする場合は、キーのストロークが短くなってしまふという問題点がある。

【0006】キーのストロークを確保する技術として、実開平4-101132号公報に、装置の開閉に合わせてキーボード自体を上下させる携帯型情報処理装置が記載されている。

【0007】上述した携帯型情報処理装置においては、表示部とキーボードとがアームによって連結されており、表示部が倒されるとキーボードが下方方向に回動して表示部とキーボードが略平行に対向し、表示部が起こされるとキーボードが上方方向に回動して手前側から後側に向かうに従って漸次高くなるように傾斜する。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したような従来の携帯型情報処理装置は、あくまでキーのストロークを長くして操作性をよくするためのものであって、キーボード自体が上下する空間をキーボード下の本体部の内部に確保しなくてはならず、結果的に本体部の厚さを薄くすることができない。

【0009】本発明は、上述したような従来の技術が有する問題点に鑑みてなされたものであって、キーボードのキーのストロークを短くすることなく筐体の厚さを薄くすることができる携帯型情報処理装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、情報が入力されるための複数のキーからなるキーボードを具備し、入力された情報の処理を行う本体部と、該本体部に対して回動自在に設けられ、前記本体部において処理された情報が表示される表示部とを有し、前記表示部が前記本体部に対して回転することによって装置の開閉が行われる携帯型情報処理装置において、前記キーは、装置が開じられた際に前記表示部に接触して押された状態となることを特徴とする。

【0011】また、前記本体部は、装置が開じられた際に前記キーボード内の回路と前記本体部内の回路とを電気的に切り離す接続制御手段を有することを特徴とする。

【0012】(作用)上記のように構成された本発明においては、装置を開じるために表示部を本体部に対して回転させると、まず、表示部によって接続制御手段が押されてキーボード内の回路と本体部内の回路とが電気的に切り離される。さらに、表示部を本体部に対して回転させて装置を開じると、表示部がキーボード上のキーに接触して全てのキーが押された状態となる。

【0013】このように、キーボード上のキーが表示部によって押された状態で装置が開じられるので、キーボードのキーのストロークを短くすることなく筐体の厚さが薄くなる。

【0014】ここで、装置が閉じられた状態においては、すでに、接続制御手段によってキーボード内の回路と本体部内の回路とが電氣的に切り離されているので、表示部によってキーが押されても、キーから入力される情報が本体部内の回路に伝達されることはない。

【0015】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0016】図1は、本発明の携帯用情報処理装置の実施の一形態を示す図であり、(a)は外観斜視図、

(b)は側面図である。

【0017】本形態は図1に示すように、情報が入力され、その情報の処理を行う本体部2と、本体部2において処理された情報が表示される表示部1と、表示部1を本体部2に対して運動自在に支持するヒンジ部3とから構成されており、本体部2には、情報が入力されるためのキー7を有するキーボード3と、押されることにより表示部1内の液晶のバックライトを消灯させるとともにキーボード3内の回路と本体部2内の回路とを電氣的に切り離す接続制御手段であるバックライトスイッチ4とが設けられている。

【0018】以下に、上記のように構成された携帯型情報処理装置の動作について説明する。

【0019】図2は、図1に示した携帯型情報処理装置のA-A'断面図であり、(a)は装置使用時であり表示部1が起こされている状態を示す図、(b)は装置未使用時であり表示部1が倒された状態を示す図、(c)は装置未使用時であり表示部1が倒されて装置が閉じられた状態を示す図である。

【0020】図2に示すように、本形態の携帯型情報処理装置においては、装置が使用される場合は図2(a)に示すように表示部1が起こされ、装置が使用されない場合は図2(c)に示すように表示部1が倒されて装置が閉じられる。

【0021】ここで、表示部1が倒されると図2(b)に示すように、表示部1によってバックライトスイッチ4が押され、それにより、表示部1内の液晶のバックライトが消灯するとともに、キーボード回路3と本体部回路8とが電氣的に切り離される。

【0022】その後、さらに表示部1が倒されると図2(c)に示すように、キー7が表示部1に接触して押された状態となって装置が閉じられる。

【0023】図3は、図1に示したバックライトスイッチ4の動作について説明するための回路ブロック図であり、(a)はバックライトスイッチ4が押されていない状態を示す図、(b)はバックライトスイッチ4が押された状態を示す図である。

【0024】バックライトスイッチ4は図3に示すように、表示部1の液晶表示装置のバックライト9と電源10との電氣的接続及びキーボード3と本体部回路8との

電氣的接続を連動して制御している。

【0025】バックライトスイッチ4が押されていない状態においては、図3(a)に示すように、バックライト9に電源10が供給されるとともに、キーボード3と本体部回路8とが電氣的に接続されており、キーボード3から入力される情報が本体部2において処理されて表示部1に表示される。

【0026】一方、バックライトスイッチ4が押された状態においては、図3(b)に示すように、バックライト9に電源10が供給されずにバックライト9が消灯するとともに、キーボード3と本体部回路8とが電氣的に切り離されてキーボード3に対する操作が行われても本体部2には情報が伝達されない。

【0027】(他の実施の形態)図4は、本発明の携帯用情報処理装置の他の実施の携帯を示す断面図であり、

(a)は装置使用時であり表示部1が起こされている状態を示す図、(b)は装置未使用時であり表示部1が倒された状態を示す図、(c)は装置未使用時であり表示部1が倒されて装置が閉じられた状態を示す図である。

【0028】本形態は図4に示すように、図1～図3において示したものと比べてキーボード回路3が本体部2に覆われているものであり、他の構成においては同様である。

【0029】図4に示した携帯用情報処理装置においても、表示部1が起こされている状態においては、キー7から入力される情報が本体部2において処理されて表示部1に表示され、表示部1が倒されると図4(b)に示すように、表示部1によってバックライトスイッチ4が押されて、表示部1内の液晶のバックライトが消灯するとともに、キーボード回路3と本体部回路8とが電氣的に切り離され、その後、さらに表示部1が倒されると図4(c)に示すように、キー7が表示部1に接触して押された状態となって装置が閉じられる。

【0030】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので、以下に記載するような効果を奏する。

【0031】請求項1に記載のものにおいては、キーボード上の全てのキーが表示部に接触して押された状態となって装置が閉じられる構成としたため、キーボードのキーのストロークを短くすることなく筐体の厚さを薄くすることができ、また、筐体の厚さを薄くしない場合は、内部回路が占有できる空間が増えて装置の高性能化を図ることができる。

【0032】請求項2に記載のものにおいては、装置が閉じられる際にキーボード内の回路と本体部内の回路とを電氣的に切り離す接続制御手段を設けたため、装置を閉じる際に電源を切り忘れても、表示部によってキーが押された際にキーから入力される情報が本体部内の回路に伝達されることはない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯用情報処理装置の実施の一形態を示す図であり、(a)は外観斜視図、(b)は側面図である。

【図2】図1に示した携帯型情報処理装置のA-A'断面図であり、(a)は装置使用時であり表示部が起こされている状態を示す図、(b)は装置未使用時であり表示部が倒された状態を示す図、(c)は装置未使用時であり表示部が倒されて装置が閉じられた状態を示す図である。

【図3】図1に示したバックライトスイッチの動作について説明するための回路ブロック図であり、(a)はバックライトスイッチが押されていない状態を示す図、(b)はバックライトスイッチが押された状態を示す図である。

【図4】本発明の携帯用情報処理装置の他の実施の形態を示す断面図であり、(a)は装置使用時であり表示部が起こされている状態を示す図、(b)は装置未使用時であり表示部が倒された状態を示す図、(c)は装置未使用時であり表示部が倒されて装置が閉じられた状態を示す図である。

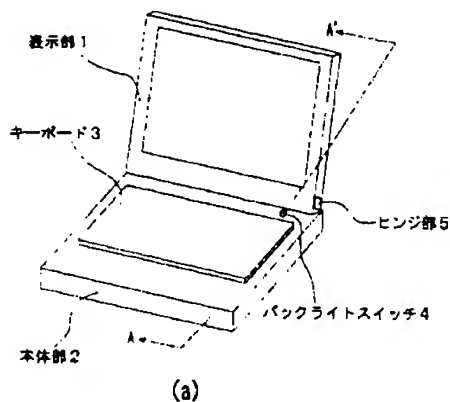
示す図である。

【図5】従来の携帯型情報処理装置のキーボードの実装位置を示す断面図であり、(a)は装置使用時であり表示部が起こされている状態を示す図、(b)は装置未使用時であり表示部が倒された状態を示す図、(c)は装置未使用時であり表示部が倒されて装置が閉じられた状態を示す図である。

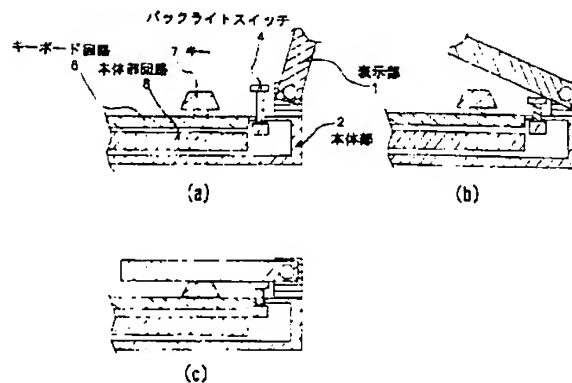
【発明の説明】

- 1 表示部
- 2 本体部
- 3 キーボード
- 4 バックライトスイッチ
- 5 ヒンジ部
- 6 キーボード回路
- 7 キー
- 8 本体部回路
- 9 バックライト
- 10 電源

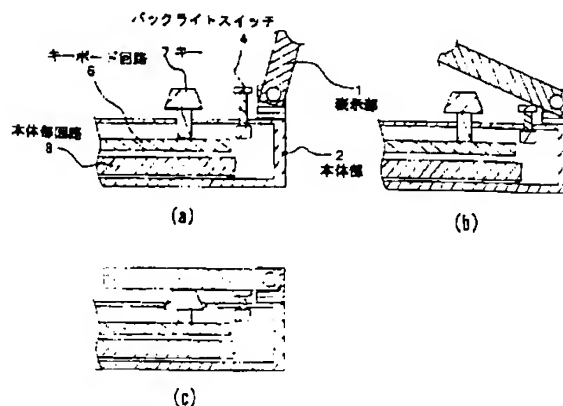
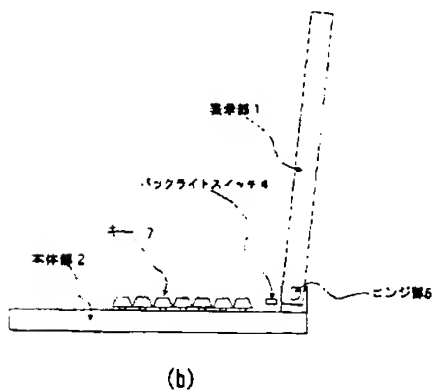
【図1】



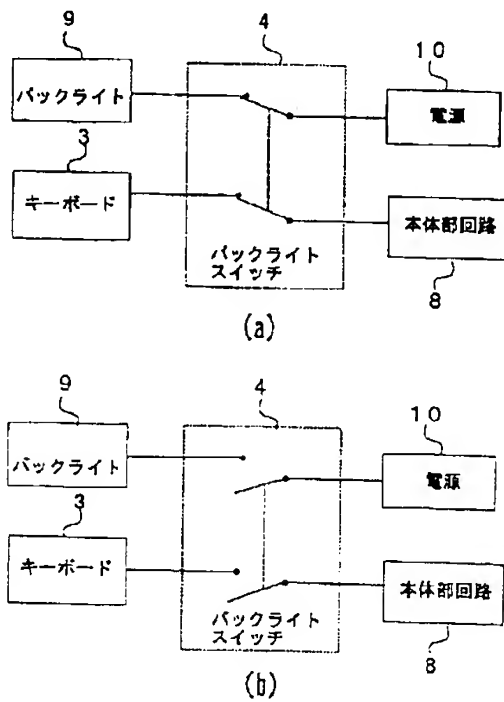
【図2】



【図4】



【図3】



【図5】

